

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

JP 57018255 A

**TITLE: CONTROLLER FOR AMOUNT OF WETTING WATER IN
LITHOGRAPHIC PRINTER**

PUBN-DATE: January 30, 1982

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

HASHIZUME, YOSHIYUKI

KATO, SEIJIRO

MOCHIZUKI, SATOSHI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

MIURA INSATSU KK

N/A

APPL-NO: JP55092238

APPL-DATE: July 8, 1980

INT-CL_(IPC): B41F007/24; B41F031/02

US-CL-CURRENT: 101/FOR.101,101/148 ,101/350.1

ABSTRACT:

PURPOSE: To easily control the amount of wetting water and to make the quality of a printed matter uniform, by controlling the amount of the wetting water on the basis of the electric resistance value of a water-retaining layer on a water-feed roller provided with the water-retaining layer on its surface.

CONSTITUTION: Among a water-source roller 1, a water-transferring roller 2, a water-squeezing roller 3 acting as a wetting water leveler and a water-applying roller 4 to feed wetting water to a printing surface 6, the retained water amount in the water-transferring roller 2 or the water-applying roller 4, whose surface is covered with a water-retaining layer, is proportional to the amount of the wetting water to be applied to the printing surface 6. The both ends of an insulating rubber roller 7 inside the water-retaining layer 5 of one of these rollers are stripped, and electric conductive rubbers 8 are attached instead. A lead wire 9 and an electrode 10 are connected to each electric conductive rubber 8. A resistance value between the two electrodes 10 is measured, and the rotation speed of the water-source roller 1 is changed so as to keep the wetting water amount at the most suitable level, using the phenomenon that the resistance value is in inverse proportion to the retained water amount. Thus, the water feed amount is controlled.

COPYRIGHT: (C)1982,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報 (A)

昭57—18255

⑤Int. Cl.³

B 41 F 7/24

// B 41 F 31/02

識別記号

庁内整理番号

7318—2C

6822—2C

⑬公開 昭和57年(1982)1月30日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭平版印刷機における湿し水量制御装置

千葉県院内1の13の2

①特 願 昭55—92238

②出 願 昭55(1980)7月8日

⑦発 明 者 橋爪良之

習志野市津田沼2丁目3番31—
301号

⑧発 明 者 加藤清二郎

⑦発 明 者 望月聡

東京都港区高輪4丁目8番11—
503号

①出 願 人 三浦印刷株式会社

東京都墨田区千歳2丁目3番9
号

⑧代 理 人 弁理士 斉藤武彦 外2名

明 細 書

1. [発明の名称]

平版印刷機における湿し水量制御装置

2. [特許請求の範囲]

表面に含水層を有するダンピング用ローラの含水層と接する内面に電極を設け、該電極に電圧を加え含水層に通電することにより含水層の含水量の変化を電気抵抗値の変化で検知し湿し水量を制御しうるようにしたことを特徴とする平版印刷機における湿し水量制御装置。

3. [発明の詳細な説明]

本発明は平版印刷機における湿し水量制御装置に関するものである

平版印刷において湿し水量の程度は印刷物の品質に大きな影響を及ぼす。従来、湿し水量の測定、制御は印刷物や印刷中の版の光沢を肉眼で観察する方式が主に採られてきたが、

近時、赤外線吸収によるもの、光沢測定によるもの、電気抵抗測定によるものなど熟練を要しない方式が提案されてきている。しかしこれらの方式では、いずれも別途測定用のボックスや検知ローラ等を取りつける必要があり、さらにモルテン等の含水層上にストリークが発生するなど印刷作業上の障害を惹起する恐れが多く、場合によっては湿し水機構そのものを全面的に設計しなおす必要がある等の欠点を有していた。

本発明の目的は、これら従来方式の欠点を解消することにある。既に設置された印刷機にも簡単に適用でき、印刷機に測定用の別途のスペースを設ける必要がなく、簡単且つ安定、正確に湿し水量を制御しうる装置を提供することにある。

上記本発明の目的は、表面に含水層を有するダンピング用ローラの含水層と接する内面に電極を設け、該電極に電圧を加え含水層に通電することにより含水層の含水量の変化を電気抵抗値変化で検知し湿し水量を制御しうるようにしたこ

とを特徴とする平版印刷機における湿し水量制御装置によつて達成される。

以下図面に従つて本発明の実施例を説明する。

第1図は平版印刷機における代表的な給水装置の一例を示す概略断面図である。

水元ローラ1は、水舟の中に設けてあり、印刷機本体の回転と連動され、連続回転または間欠的に回転し、印刷機本体のスピードにしたがつて回転する。また、印刷機本体スピードに関係なく、単独のモーター駆動によつて回転するものがある。いずれも、無段階で微調整ができる。

湿し水の量は、水元ローラの回転により決定される。部分的なコントロールは、水元ローラの水膜を水切りで遮断して行い、版面の湿し水の状態を確認しながら水元ローラの回転をコントロールすることが、大きなポイントといえる。

水移しローラ2は、水元ローラ1と水振りローラ3の間で、いずれかのダンピング用ローラで湿し水量を検出し制御するものである。

第2図はこの湿し水量検出用のダンピング用ローラの一例を示す部分切開斜視図である。通常のダンピング用ローラはモルトン5の内面は絶縁性ゴムローラ7で構成されているが、図ではその端部を取り去り、その部分に導電性ゴム電極8を配している。9はリード線、10は金属電極、11は絶縁性物質を示す

電極8は導電性ゴムに限らず、金属箔、導電性ペイントなど導体であればいづれでもよい。またローラ円周の一部のみに電極部を設けてもよくさらにはローラの長さ方向の実質上全体を電極で構成してもよい。通常は図示するように端部円周に設けることが好ましい。

第5図は本発明ダンピング用ローラの一例を示す部分断面図であり、18はベアリング、19は鉄心、20は固定バ

定期的な往復運動を行つて接触しながら回転し、水元ローラから水振りローラへ、湿し水の転移を行うものである。

このローラは、通常モルトン被覆をしている。

水振りローラ3は湿し水のならしの役目をするために軸方向に往復運動を行うとともに、水着けローラ4に回転を与える役目をしているので、水振りローラ3の表面速度は版面速度と一致している。

水着けローラ4は、水振りローラ3との接触で回転し、通常は上下の2本で、モルトンまたはスリーブ(紙)の被覆をし、保水性を持ち版面6に湿し水を供給している。

水移しローラ2と水着けローラ4は前記したようにモルトンなどの含水層で覆われており、この部分に含まれる水量と版面6に供給される湿し水量とは比例関係にある。

本発明はこのモルトンなどの含水層で覆われた水移しローラ2または水着けローラ4の一方または両方のローラつまり

第2図又は第5図に示したようなダンピング用ローラに電極を通して通電すると、電流は電極、モルトン、電極の順または電極、モルトン、版面(もしくは水振りローラ)、モルトン、電極の順で流れ、その抵抗値は、含水量に反比例し、第3図のようになる。

第3図は含水量と抵抗値の関係を示すモデル線図であり、 a は印刷物の汚れの限界点を、 c は印刷物の水上り限界点を示し、 a 点以上あるいは c 点以下では印刷物は不良となり製品とはなれないことを意味する。平版印刷では湿し水量は少ない方が望ましいので、 a' よりある一定水分量が多い b' を定め、 $a' b'$ 間すなわち $a b$ 間でコントロールすれば良い品質の印刷物が刷れることになる。

水着けローラで検出する場合は版面の水分量を直接測定していることにもなり、従来方式に比し一層正確に水分量を測

定、制御することができる。実際の印刷では第4図のような制御機構でコントロールされ、許容範囲を越えないように水元モータの回転速度が制御される。

第4図は制御機構の一例を示すブロック図であり、適宜周知の方式が採用されうる。12は増巾器、13は制御器、14は水元ローラ速度調整器、15は水元モータ、16は表示、17は警報器を示す。

かくして本発明によれば通常の平版印刷機にほとんど変更を加えずまた空間的な作業環境を悪化せずに印刷中の湿し水量を常に望ましい範囲内に維持することができ、印刷物の品質が均一化される。

なお、図示したものは一実施例にすぎず、電極の構造、材質等は適宜変更可能であり、含水層として綿製であるモルトンの代りに紙製のスリーブなどを使用したり、水移しローラの代りにブラシを用いた湿し水装置などを用いることも可能

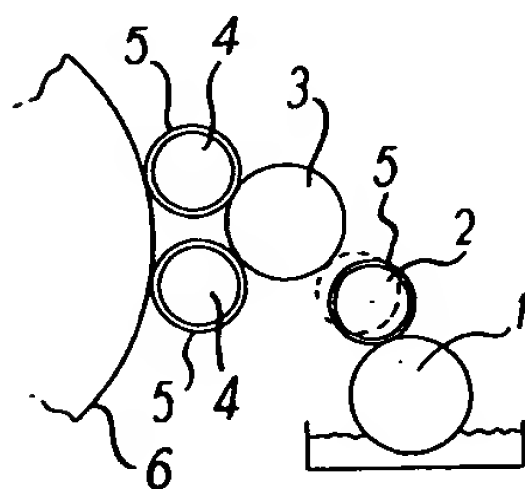
である。

4. [図面の簡単な説明]

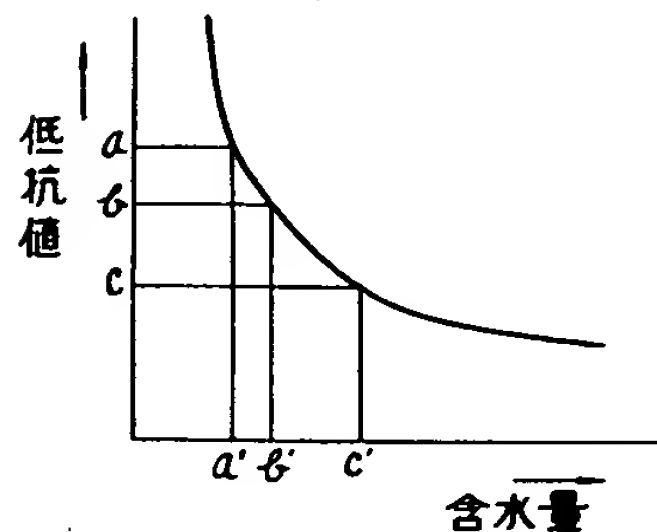
第1図は平版印刷機における給水装置の一例を示す概略断面図、第2図は本発明のダンピング用ローラの一例を示す斜視図、第3図は含水量と抵抗値の関係を示す線図、第4図は制御機構の一例を示すブロック図、第5図は本発明のダンピング用ローラの一例を示す部分断面図である。

1……水元ローラ、2……水移しローラ、3……水振りローラ、4……水着けローラ、5……モルトン、6……版面、7……絶縁性ゴムローラ、8……導電性ゴム電極、9……リード線、10……金属電極、11……絶縁性物質、12……増巾器、13……制御器、14……水元モータ速度調整器、15……水元モータ、16……表示、17……警報器

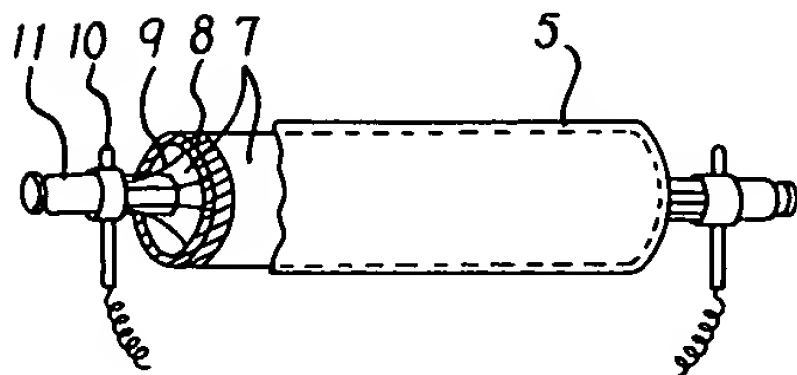
第1図



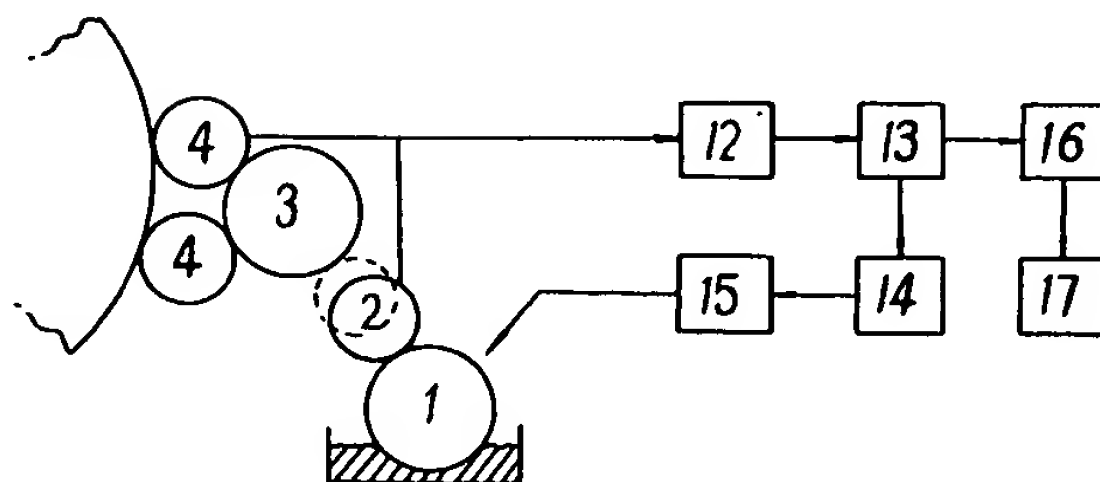
第3図



第2図



第4図



第5図

